

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日            2002年 8月 6日  
Date of Application:

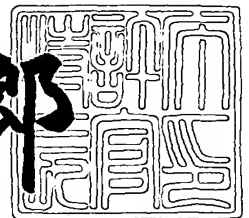
出願番号            特願2002-229188  
Application Number:  
[ST. 10/C]:            [J P 2002-229188]

出願人            セイコーエプソン株式会社  
Applicant(s):

2003年 7月 9日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号    出証特2003-3055050

【書類名】 特許願

【整理番号】 J0093048

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B65H 1/12

【発明者】

    【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

    【氏名】 小阿瀬 崇

【発明者】

    【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

    【氏名】 熊坂 直明

【発明者】

    【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

    【氏名】 吉久 靖彦

【発明者】

    【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

    【氏名】 宮下 栄一

【特許出願人】

    【識別番号】 000002369

    【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100104156

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 龍華 明裕

    【電話番号】 (03)5366-7377

**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 053394**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

搬送される被記録物へ記録する記録装置であって、  
前記被記録物を搬送する搬送ローラと、  
前記搬送ローラに掛け回された歯付きベルトと、  
前記歯付きベルトを掛け回した歯付き駆動プーリーと、  
前記歯付きベルトを、前記歯付き駆動プーリーとの間隙で挟み込む補助ローラと、  
を備えた記録装置。

【請求項 2】

前記補助ローラは、前記歯付きベルトが前記歯付き駆動プーリーに接触している円弧に対する中心角が大きくなるように、前記歯付きベルトを前記歯付き駆動プーリーとの間隙で挟み込む請求項 1 記載の記録装置。

【請求項 3】

前記歯付き駆動プーリーを駆動するモータと、  
前記モータと前記歯付き駆動プーリーを連結するモータ軸と、  
をさらに備えた請求項 1 記載の記録装置。

【請求項 4】

前記補助ローラが前記歯付きベルトに張力を与える方向へ変位できるように、  
前記補助ローラを回転自在に保持するローラ保持部と、  
前記補助ローラが前記歯付きベルトに張力を与える方向へ、前記ローラ保持部を付勢する付勢部と、  
をさらに備えた請求項 1 記載の記録装置。

【請求項 5】

前記ローラ保持部は、前記補助ローラが前記歯付き駆動プーリーを中心として回転する方向へ変位できるように、前記補助ローラを保持し、  
前記補助ローラは、前記歯付き駆動プーリーを中心として回転することにより

、前記歯付きベルトに張力を与える請求項 4 記載の記録装置。

【請求項 6】

前記ローラ保持部は、前記補助ローラと前記歯付き駆動プーリーの間隙に挟み込まれた前記歯付きベルトを、前記歯付き駆動プーリーの軸方向における両側から挟むように設けられている請求項 4 記載の記録装置。

【請求項 7】

前記補助ローラと前記歯付き駆動プーリーの歯の先端との間隙は、前記歯付きベルトの厚さに、前記歯付きベルトの歯の高さを加えた長さよりも小さい請求項 1 記載の記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、記録装置に関する。特に本発明は、搬送される被記録物へ記録する記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、歯付きベルトを用いて被記録物を搬送する記録装置がある。この記録装置においては、歯付きベルトが、歯付き駆動プーリーと搬送ローラに掛け回される。歯付き駆動プーリーが正方向に回転すると、歯付きベルトが駆動プーリーの回転を搬送ローラに伝達し、搬送ローラが被記録物を搬送する。

【0003】

この場合、歯付きベルトが正方向に回転する場合における歯付き駆動プーリーより下流側に、歯付きベルトに張力を与えるテンショナが設けられる場合があった。これにより、歯付きベルトが正方向に回転する場合における歯付きベルトの撓みが防止され、歯付きベルト及び歯付き駆動プーリーの歯同士は確実に噛み合う。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながらこの場合、歯付きベルトが逆方向に回転する時には、歯付きベル

トは、テンショナと歯付き駆動プーリーの間で、テンショナから回転方向と逆方向の張力を受ける。これにより、歯付き駆動プーリーに対して歯付きベルトが滑る虞があった。この場合、歯付き駆動プーリーの回転量に対する、歯付きベルト及び搬送ローラの回転量が小さくなるため、歯付き駆動プーリーの回転量に対して、被記録物の搬送量が正確に制御されないことがあった。

#### 【0005】

そこで本発明による記録装置は、歯付きベルト及び歯付き駆動プーリーの歯同士を確実に噛み合わせるることにより、歯付き駆動プーリーの回転数に対して被記録物の搬送量を正確に制御することを目的とする。

#### 【0006】

##### 【発明の実施の形態】

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態はクレームにかかる発明を限定するものではなく、又実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

#### 【0007】

図1は、本発明による記録装置の実施形態に係るインクジェット式記録装置10の内部構成を示す側面概略図である。インクジェット式記録装置10は、複数の被記録物11を保持する載置部12、一の被記録物11を載置部12から取り出して記録するために給送する給送部20、給送部20により給送された被記録物11に給送方向の動力を伝える搬送部30、被記録物11に記録を行う記録部40、及び記録された被記録物11に排出方向の動力を伝える排出部50を、給送方向においてこの順に備える。

#### 【0008】

インクジェット式記録装置10は、さらに、被記録物11を搬送するためのモータ60、モータ軸62によりモータ60に連結される歯付き駆動プーリー64、歯付き駆動プーリー64に掛け回される歯付きベルト66、歯付き駆動プーリー64の直近に設けられた補助ローラ68、補助ローラ68を保持するローラ保持部70、及びローラ保持部70を付勢する付勢部72を備える。

#### 【0009】

給送部 20 は、例えば図示しないモータにより駆動軸とともに回転する給送ローラ 22、及び分離パッド 24 を有する。給紙ローラ 22 は略扇形であり、駆動軸は扇を構成する円弧の中心に設けられる。給紙ローラ 22 が回転することにより、給紙ローラ 22 は分離パッド 24 に対し、当接状態と乖離状態とを繰り返す。当接状態において、給送ローラ 22 と分離パッド 24 は、載置部 12 から給送部 20 に給送された被記録物 11 の束のうち、最上位に位置する被記録物 11 を互いの間に挟むことで、被記録物 11 を一つずつ分離して搬送部 30 に給送する。この給送時の途中のタイミングで、給紙ローラ 22 及び載置部 12 の一部であるホoppa は互いに離間し、給送されなかった被記録物 11 を載置部 12 に戻して整位することができるようにする。

#### 【0010】

搬送部 30 は、歯付きベルト 66 を介してモータ 60 により回転される搬送ローラ 31、搬送ローラ 31 に連結する搬送ローラ軸 32、及び搬送ローラ軸 32 に連れ回る搬送従動ローラ 34 を有し、搬送ローラ軸 32 と搬送従動ローラ 34 との当接点に被記録物 11 を挟むことで、給送部 20 により給送された被記録物 11 を記録部 40 の下部に給送する。

#### 【0011】

記録部 40 は、インクカートリッジを載置するキャリッジ 42、キャリッジ 42 の被記録物 11 に対向する面に設けられ、インクを吐出するヘッド 44、キャリッジ 42 に設けられた軸穴 46、軸穴 46 を挿通しキャリッジ 42 を給送方向に対して略垂直な方向にスライド可能に支持するガイド軸 48、及び記録の制御を行う記録制御部 49 を有する。なお、ヘッド 44 は、被記録物 11 の給送方向に沿って配列された複数のノズルをノズル形成面に有する。

#### 【0012】

排出部 50 は、歯付きベルト 66 を介してモータ 60 により回転される排出ローラ 31、排出ローラ 31 に連結する排出ローラ軸 52、及び排出ローラ軸 52 に連れ回る排出従動ローラ 54 を有し、排出ローラ軸 52 と排出従動ローラ 54 との当接点に被記録物 11 を挟むことで、記録後の被記録物 11 を排出する。

#### 【0013】

なお、搬送従動ローラ 3 4 は、搬送ローラ軸 3 2 の上側、すなわち搬送ローラ軸 3 2 よりヘッド 4 4 側に設けられる。また、排出従動ローラ 5 4 は、排出ローラ軸 5 2 の上側、すなわち排出ローラ軸 5 2 よりヘッド 4 4 側に設けられる。これにより、被記録物 1 1 は、記録部 4 0 に対向する位置において下側にたわむ。

#### 【 0 0 1 4 】

上記した構成において、インクジェット式記録装置 1 0 は、ヘッド 4 4 をガイド軸 4 8 に沿って往復させつつノズルからインクを吐出する。インクジェット式記録装置 1 0 は、ヘッド 4 4 が一走査する毎に被記録物 1 1 を給送することで、被記録物 1 1 の全体に記録を行う。なお、ヘッド 4 4 は、往路及び復路の双方で記録を行う場合もあるし、一方のみで記録を行う場合もある。

#### 【 0 0 1 5 】

被記録物 1 1 は、歯付きベルト 6 6 が、モータ 6 0 の回転を搬送ローラ 3 1 へ伝達することにより搬送される。すなわち、歯付きベルト 6 6 を掛け回した歯付き駆動プーリー 6 4 が正方向（図では時計回り方向）へ回転すると、歯付きベルト 6 6 を掛け回した搬送ローラ 3 1 により被記録物 1 1 が搬送されて、被記録物 1 1 への記録が行われる。

#### 【 0 0 1 6 】

この場合、歯付きベルト 6 6 の正方向の回転方向における歯付き駆動プーリー 6 4 より下流側において、歯付きベルト 6 6 が撓むことがある。これにより、歯付きベルト 6 6 及び歯付き駆動プーリー 6 4 の歯同士が噛み合わなくなり、歯付き駆動プーリー 6 4 が空回りする虞がある。歯付き駆動プーリー 6 4 が空回りすると、歯付き駆動プーリー 6 4 の回転量に対する歯付きベルト 6 6 及び搬送ローラ 3 1 の回転量が小さくなり、歯付き駆動プーリー 6 4 の回転量に対して、被記録物 1 1 の搬送量が正確に制御できない。

#### 【 0 0 1 7 】

これを防止するために、歯付きベルト 6 6 の正方向の回転方向における歯付き駆動プーリー 6 4 より下流側に、歯付きベルト 6 6 に張力を与えるテンシヨナが設けられる場合がある。これにより、ベルトの撓みが防止され、歯付きベルト 6 6 及び歯付き駆動プーリー 6 4 の歯同士は確実に噛み合う。



**【0018】**

しかしながら、歯付きベルト 66 が逆方向に回転する場合に、歯付きベルト 66 は、テンショナと歯付き駆動プーリー 64 の間で、テンショナから回転方向と逆方向の張力を受ける。これにより、歯付き駆動プーリー 64 に対して歯付きベルト 66 が滑る虞があった。この場合、歯付きベルト 66 が撓む場合と同様に、歯付き駆動プーリー 64 の回転量に対する歯付きベルト 66 及び搬送ローラ 31 の回転量が小さくなり、歯付き駆動プーリー 64 の回転量に対して、被記録物 11 の搬送量が正確に制御できない。

**【0019】**

本実施形態によるインクジェット式記録装置 10 は、歯付きベルト 66 及び歯付き駆動プーリー 64 の歯同士を確実に噛み合わせることにより、歯付き駆動プーリー 64 の回転量に対して被記録物 11 の搬送量を正確に制御することを目的とする。

**【0020】**

図 2 は、インクジェット式記録装置 10 の分解斜視図である。インクジェット式記録装置 10 は、さらに、メインフレーム 80 及び下部ハウジング 85 を備える。メインフレーム 80 は、下部ハウジング 85 上に固定され、付勢部 72 及びモータ 60 を保持する。

**【0021】**

歯付きベルト 66 は、歯付き駆動プーリー 64、搬送ローラ 31、及び排出口ローラ 51 に掛け回される。補助ローラ 68 は、歯付きベルト 66 の正方向の回転方向（図の矢印方向）における、歯付き駆動プーリー 64 よりも下流側に設けられる。補助ローラ 68 は、歯付きベルト 66 を歯付き駆動プーリー 64 との間隙で挟み込みながら、歯付きベルト 66 に連れ回る。ローラ保持部 70 は、補助ローラ 68 が歯付きベルト 66 に張力を与える方向へ変位できるように、補助ローラ 68 を軸回転自在に保持する。

**【0022】**

付勢部 72 は、メインフレーム 80 に固定される一端と、ローラ保持部 70 に当接する他端を有する。付勢部 72 は、補助ローラ 68 が歯付きベルト 66 に張

力を与える方向へ、ローラ保持部 70 を付勢する。付勢部 72 の一端がメインフレーム 80 に固定されることにより、付勢部 72 は、付勢方向がばらつくことなく、他端においてローラ保持部 70 を付勢することができる。

#### 【0023】

ローラ保持部 70 は、一对の内側保持板 702 及び外側保持板 701 と、柄部 703 を有する。内側保持板 702 は、歯付き駆動プーリー 64 とフレーム 80 の間に位置する。外側保持板 701 は、歯付き駆動プーリー 64 を挟んで内側保持板 702 に対向する。柄部 703 は、外側保持板 701 と内側保持板 702 の間隙と略等しい幅を有し、外側保持板 701 及び内側保持板 702 の各上端と連結する。外側保持板 701 と内側保持板 702 は、補助ローラ 68 と歯付き駆動プーリー 64 の間に挟み込まれた歯付きベルト 66 を、歯付き駆動プーリー 64 の軸方向における両側から挟むように設けられる。

#### 【0024】

本実施形態では、歯付きベルト 66 を歯付き駆動プーリー 64 との間隙で挟み込む補助ローラ 68 を備えることにより、歯付きベルト 66 は、歯付き駆動プーリー 64 に密着する。これにより、歯付きベルト 66 及び歯付き駆動プーリー 64 の歯同士は確実に噛み合わされるため、歯付き駆動プーリー 64 の空回りや歯付きベルト 66 の滑りが防止される。したがって、歯付き駆動プーリー 64 の回転量に対して被記録物 11 の搬送量が正確に制御される。

#### 【0025】

補助ローラ 68 は、ローラ保持部 70 が付勢部 72 により付勢されることにより、歯付きベルト 66 に張力を与える方向へ変位する。これにより、歯付きベルト 66 が時間の経過に応じて弛緩する場合であっても、補助ローラ 68 が歯付きベルト 66 に張力を与えるため、歯付きベルト 66 の撓みが防止され、歯付きベルト 66 及び歯付き駆動プーリー 64 の歯同士が確実に噛み合う。

#### 【0026】

本実施形態では、補助ローラ 68 は、歯付きベルト 66 の正方向の回転方向において、歯付き駆動プーリー 64 より歯付きベルト 66 の下流側に設けられる。歯付きベルト 66 は、歯付きベルト 66 の正方向の回転方向において、歯付き駆

動プーリー 64 より歯付きベルト 66 の下流側において撓み易いが、本実施形態によれば、補助ローラ 68 が歯付きベルト 66 に張力を与えるため、歯付きベルト 66 の撓みが防止される。

#### 【0027】

補助ローラ 68 は、歯付き駆動プーリー 64 より大きい径を有している。これにより、補助ローラ 68 が歯付きベルト 66 に接触する円弧が長くなり、補助ローラ 68 は歯付きベルト 66 に対して確実に張力を与えることができる。

#### 【0028】

さらに本実施形態では、ローラ保持部 70 が、補助ローラ 68 と歯付き駆動プーリー 64 の間隙に挟み込まれた歯付きベルト 66 を、歯付き駆動プーリー 64 の軸方向における両側から挟む。これにより、補助ローラ 68 と歯付き駆動プーリー 64 の間隙に挟み込まれた歯付きベルト 66 が、歯付き駆動プーリー 64 の軸方向にずれるのを防止することができる。

#### 【0029】

図 3 は、インクジェット式記録装置 10 を、図 1 に示す A-A 方向から見た断面図である。モータ 60 は、軸受け 602 及び駆動部 604 を有し、取り付け部 84 によりメインフレーム 80 に取り付けられている。モータ軸 62 は、メインフレーム 80 に形成された貫通穴 82 を貫通し、モータ 60 と歯付き駆動プーリー 64 を連結する。駆動部 604 は、モータ軸 62 を正逆方向へ回転させる。

#### 【0030】

歯付き駆動プーリー 64 がモータ軸 62 により直接モータ 60 に連結される場合、歯付き駆動プーリー 64 の駆動力が大きい。本実施形態では、このように歯付き駆動プーリー 64 の駆動力が大きい場合であっても、補助ローラ 68 が歯付きベルト 66 を歯付き駆動プーリー 64 との間隙で挟み込むため、歯付き駆動プーリー 64 に対して歯付きベルト 66 が滑る虞は少ない。

#### 【0031】

図 4 は、インクジェット式記録装置 10 における、歯付き駆動プーリー 62 と補助ローラ 68 の位置関係を示す図である。位置関係をわかり易くするために、ローラ保持部 70 の外側保持板 701 が取り外されている状態が示されている。

なお、外側保持板 701 の構成は、以下に説明される内側保持板 702 の構成と同様であるので、説明を省略する。

#### 【0032】

内側保持板 702 は、長辺と短辺を有する略長形状である。外側保持板 701 と内側保持板 702 は、歯付き駆動プーリー 64 に接触する歯付きベルト 66 の円弧部分、及び補助ローラ 68 に接触する歯付きベルト 66 の円弧部分を、歯付き駆動プーリー 64 の軸方向における両側から挟むように設けられる。これにより、補助ローラ 68 及び歯付き駆動プーリー 64 に掛け回された歯付きベルト 66 は、歯付き駆動プーリー 64 の軸方向にずれることがない。

#### 【0033】

内側保持板 702 には、短辺方向に沿って、長辺 721 から 2 つの長辺 721 及び 722 の略中央まで延びる第 1 切欠き 726 が形成されている。また内側保持板 702 には、長辺方向に沿って、2 つの長辺 721 及び 722 の略中央における第 1 切欠き 726 の端から、短辺 723 の手前まで延びる第 2 切欠き 728 が形成されている。図では、第 1 切欠き 726 は、長辺 721 から下向きに形成され、第 2 切欠き 728 は、第 1 切欠き 726 の端から右向きに形成される。

#### 【0034】

第 1 切欠き 726 及び第 2 切欠き 728 の幅は、共に、モータ軸 62 及び補助ローラ 68 の軸の径と略等しく形成されている。第 2 切欠き 728 の端 729 は、モータ軸 62 の外径に合わせた円弧形状を有する。第 2 切欠き 728 の端 729 には、モータ軸 62 が軸回転自在に当接する。これにより、ローラ保持部 70 は、歯付き駆動プーリー 64 を中心として安定して回転することができる。

#### 【0035】

第 1 切欠き 726 と第 2 切欠き 728 が出合う曲がり角部 727 は、補助ローラ 68 の軸の外径に合わせた円弧形状を有する。曲がり角部 727 には、補助ローラ 68 の軸 680 が軸回転自在に当接する。曲がり角部 727 が有する円弧形状は、図では左下方向に形成される。図では補助ローラ 68 が歯付きベルト 66 から張力を受ける方向も左下方向であるから、補助ローラ 68 の軸 680 は、歯付きベルト 66 の張力を受けることにより、曲がり角部 727 に確実に当接する

。

### 【0036】

なお、第1切欠き726、第2切欠き728、及び曲がり角部727が有する円弧形状が形成される方向は、図4の方向に限られない。曲がり角部727に当接する軸680が歯付きベルト66から張力を受ける方向と略同じ方向に、曲がり角部727が有する円弧形状が形成されればよい。曲がり角部727に当接する軸680が歯付きベルト66から受ける張力における第1切欠き726に沿った分力が、長辺721から曲がり角部727へ向かうように、第1切欠き726は形成されればよい。曲がり角部727に当接する軸680が歯付きベルト66から受ける張力における第2切欠き728に沿った分力が、端729から曲がり角部727へ向かうように、第2切欠き728は形成されればよい。

### 【0037】

柄部703は、外側保持板701及び内側保持板702の上端と連結する連結部704と、付勢部72が当接する当接部705と、当接部705から下方に延びる位置決め棒706を有する。当接部705は、付勢部72が付勢する方向と直交する当接面707を有する。これにより、ローラ保持部70は、付勢部72の付勢力を確実に受けることができる。

### 【0038】

付勢部72は、コイルバネ74と、位置決め棒706の外径よりも大きい内径を有し、位置決め棒706を摺動自在に保持する孔78が形成される位置規制部76を有する。位置決め棒706の位置が、孔78により規制されることにより、コイルバネ74は当接面707に確実に当接する。

### 【0039】

補助ローラ68と歯付き駆動プーリー64の歯640の先端との間隙Gは、歯付きベルト66のベルト部662の厚さに、歯付きベルト66の歯664の高さを加えた長さよりも小さい。これにより、歯付きベルト66は確実に歯付き駆動プーリー64に密着するため、歯付きベルト66及び歯付き駆動プーリー64の歯同士は確実に噛み合わされる。第2切欠き728の長さは、補助ローラ68の軸680の半径、補助ローラ68の半径、モータ軸62の半径、歯付き駆動プー

リー 64 の中心から歯 640 の先端までの距離、歯付きベルト 66 のベルト部 662 の厚さ、及び歯付きベルト 66 の歯 664 の高さを加えた長さよりも小さい。これにより、補助ローラ 68 と歯付き駆動プーリー 64 の歯 640 の先端との間隙 G は、歯付きベルト 66 のベルト部 662 の厚さに、歯付きベルト 66 の歯 664 の高さを加えた長さよりも小さくなる。

#### 【0040】

また、補助ローラ 68 は、歯付き駆動プーリー 64 よりも、歯付きベルト 66 の正方向の回転方向（図の矢印方向）における下流側において、歯付き駆動プーリー 64 に対する歯付きベルト 66 の接触角、すなわち歯付きベルト 66 が歯付き駆動プーリー 64 に接触している円弧に対する中心角が大きくなるように設けられている。これにより、歯付きベルト 66 及び歯付き駆動プーリー 64 の歯同士はより確実に噛み合う。

#### 【0041】

付勢部 72 は、補助ローラ 68 が歯付き駆動プーリー 64 を中心として回転する方向（図の矢印方向）へ、ローラ保持部 70 を付勢する。補助ローラ 68 は、歯付き駆動プーリー 64 を中心として回転する方向へ変位することにより、歯付きベルト 66 に張力を与える。これにより、補助ローラ 68 が歯付きベルト 66 に張力を与えるために変位する場合であっても、補助ローラ 68 と歯付きベルト 66 の間隙 G は大きくならないため、歯付きベルト 66 は歯付き駆動プーリー 64 に確実に密着する。

#### 【0042】

補助ローラ 68 は、歯付き駆動プーリー 64 を中心として回転するローラ保持部 70 に保持され、付勢部 72 は、歯付き駆動プーリー 64 を中心とした回転方向にローラ保持部 70 を付勢する。これにより、ローラ保持部 70 に保持される補助ローラ 68 は、容易に歯付き駆動プーリー 64 を中心として回転して、ベルト 66 に張力を与えることができる。

#### 【0043】

取り付け部 705 と歯付き駆動プーリー 64 を結ぶ直線は、付勢部 72 が付勢する方向と略直交する。これにより、ローラ保持部 70 が歯付き駆動プーリー 6

4を中心として回転する方向は、付勢部72が付勢する方向と略同じになる。本実施形態では、取り付け部705と歯付き駆動プーリー64を結ぶ直線が、歯付き駆動プーリー64から離れるに従い上を向いているため、これに応じて、付勢部72が付勢する方向は、鉛直方向に対して歯付き駆動プーリー64側に傾いている。

#### 【0044】

また、歯付き駆動プーリー64から取り付け部705までの距離は、歯付き駆動プーリー64から補助ローラ66までの距離よりも長い。これにより、付勢部72は、小さい付勢力により、歯付き駆動プーリー64を中心としてローラ保持部70を回転させて、補助ローラ68により歯付きベルト66に張力を与えることができる。

#### 【0045】

以上のように本実施形態では、歯付きベルト66を歯付き駆動プーリー64との間隙で挟み込む補助ローラ68を備えることにより、歯付きベルト66は、歯付き駆動プーリー64に密着する。これにより、歯付きベルト66及び歯付き駆動プーリー64の歯同士は確実に噛み合わされるため、歯付き駆動プーリー64の空回りや歯付きベルト66の滑りが防止される。したがって、歯付き駆動プーリー66の回転量に対して被記録物11の搬送量が正確に制御される。

#### 【0046】

以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施の形態に記載の範囲には限定されない。上記実施の形態に、多様な変更又は改良を加えることができる。その様な変更又は改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

#### 【0047】

##### 【発明の効果】

上記説明から明らかなように、本発明による記録装置は、歯付きベルト及び歯付き駆動プーリーの歯同士を確実に噛み合わせるにより、歯付き駆動プーリーの回転量に対して被記録物の搬送量を正確に制御することができる。

##### 【図面の簡単な説明】

**【図 1】**

本発明による記録装置の実施形態に係るインクジェット記録装置 1 0 の内部構成を示す側面概略図である。

**【図 2】**

同インクジェット式記録装置 1 0 の分解斜視図である。

**【図 3】**

同インクジェット式記録装置 1 0 を、図 1 に示す A - A 方向から見た断面図である。

**【図 4】**

同インクジェット式記録装置 1 0 における、歯付き駆動プーリー 6 2 と補助ローラ 6 8 の位置関係を示す図である。

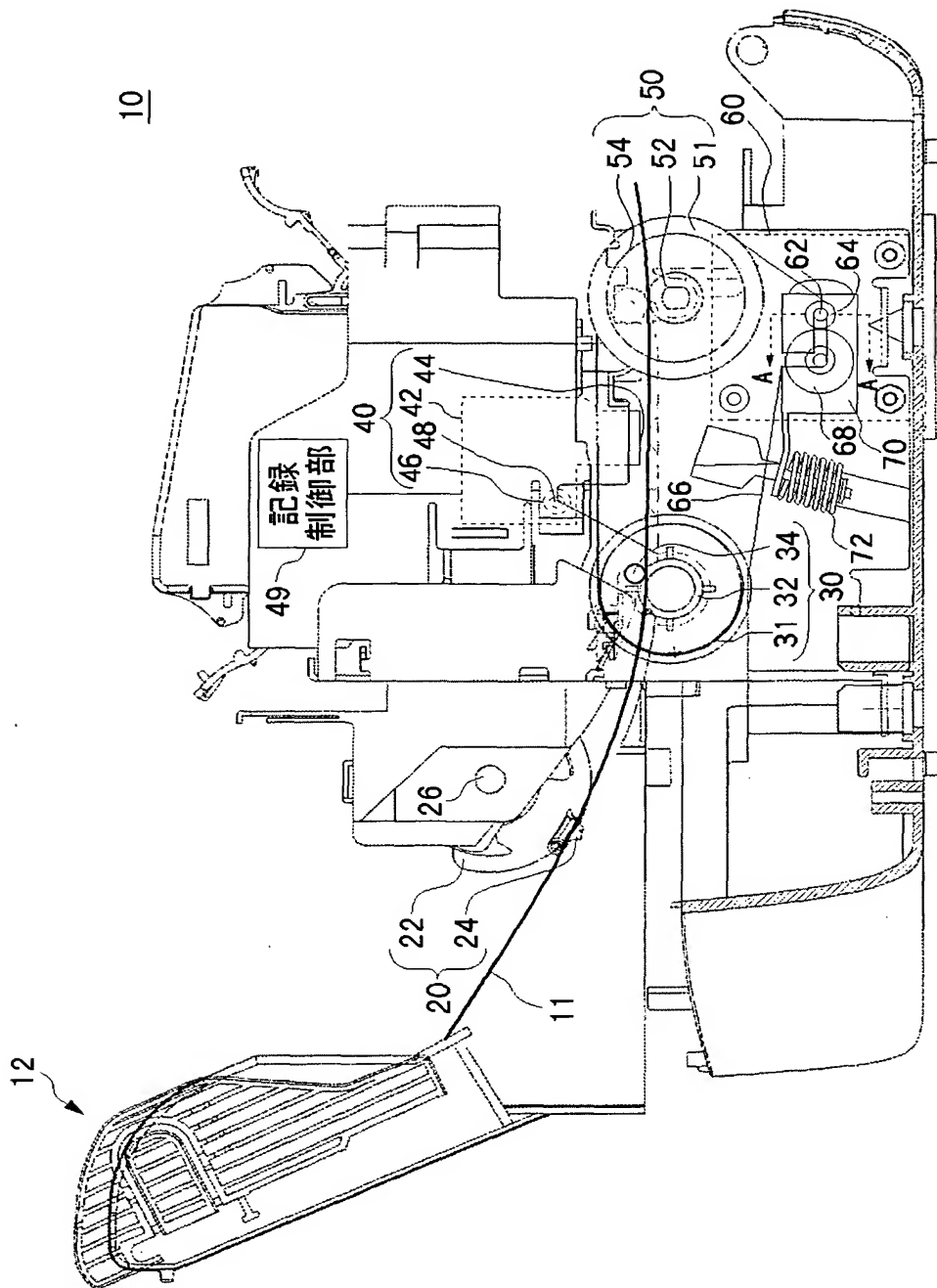
**【符号の説明】**

1 0 . . . インクジェット式記録装置、1 1 . . . 被記録物、1 2 . . . 載置部、2 0 . . . 給送部、2 2 . . . 給送ローラ、2 4 . . . 分離パッド、2 6 . . . シャフト、3 1 . . . 搬送ローラ、3 2 . . . 搬送ローラ軸、3 4 . . . 搬送従動ローラ、4 0 . . . 印刷部、4 2 . . . キャリッジ、4 4 . . . ヘッド部、4 6 . . . 軸穴、4 8 . . . ガイド軸、4 9 . . . 記録制御部、5 1 . . . 排出ローラ、5 2 . . . 排出ローラ軸、5 4 . . . 排出従動ローラ、6 0 . . . モータ、6 2 . . . モータ軸、6 4 . . . 歯付き駆動プーリー、6 4 0 . . . 歯、6 6 . . . 歯付きベルト、6 6 4 . . . 歯、6 8 . . . 補助ローラ、7 0 . . . ローラ保持部、7 0 1 . . . 外側保持板、7 0 2 . . . 内側保持板、7 2 . . . 付勢部、8 0 . . . メインフレーム



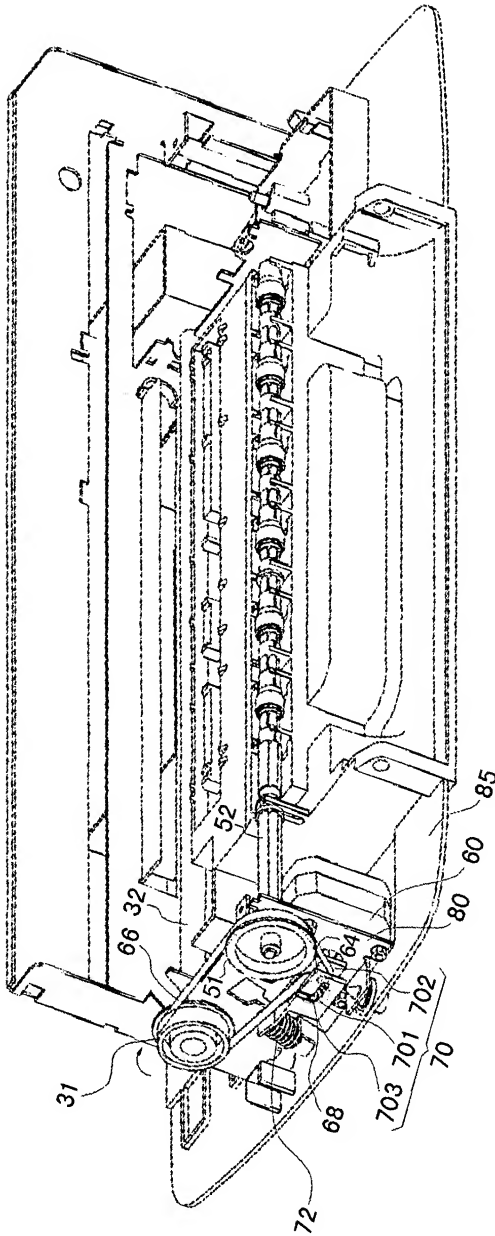
【書類名】 図面

【図 1】

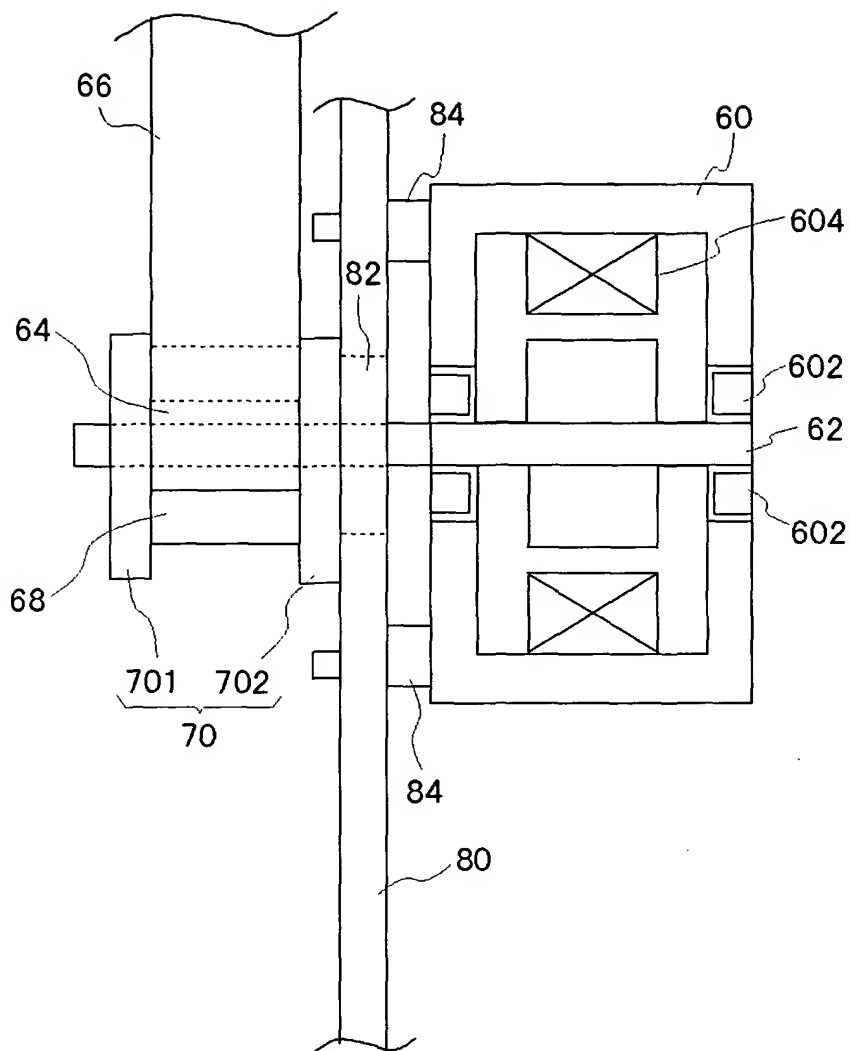


【図2】

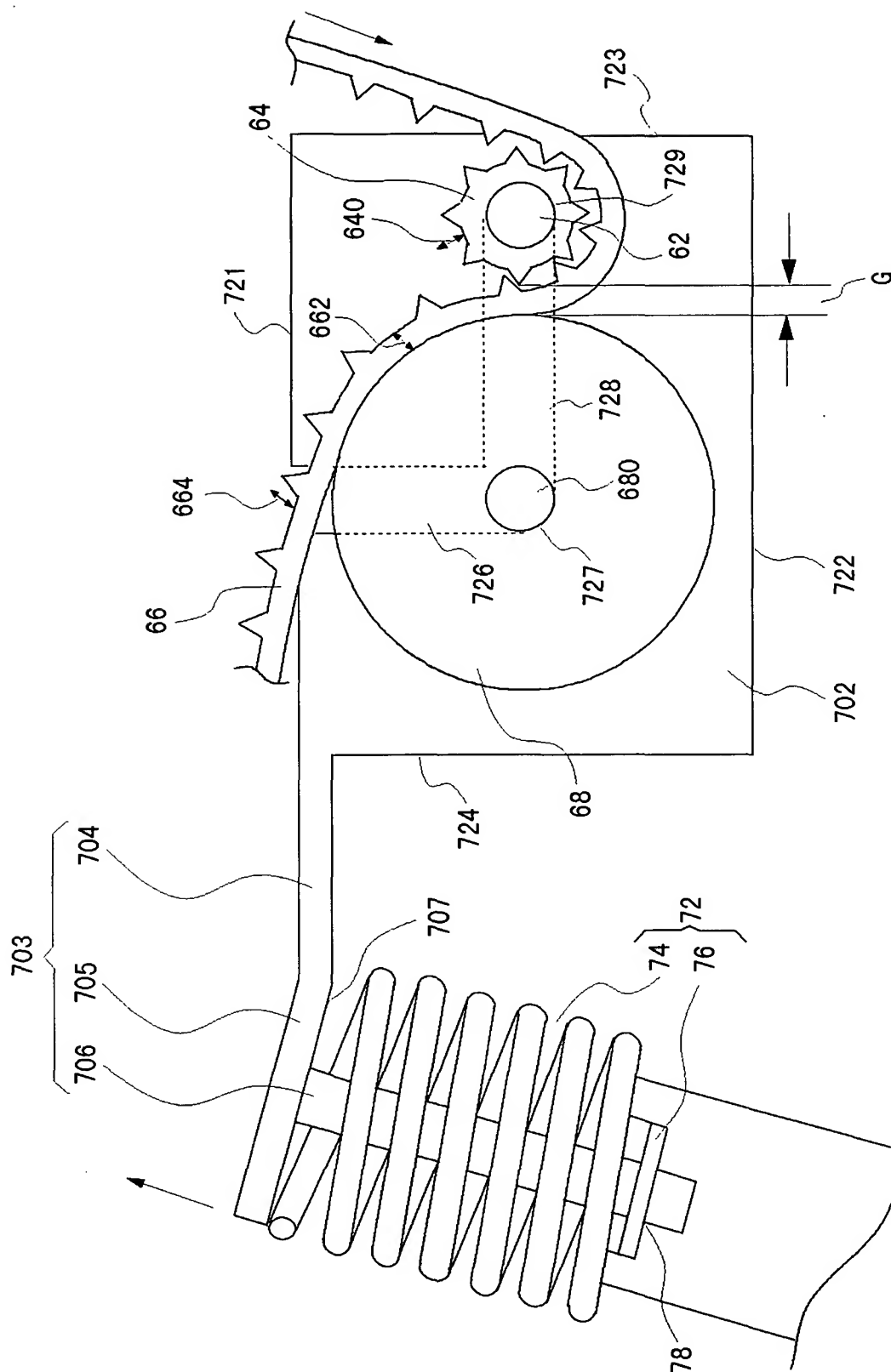
10



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 歯付きベルト 66 及び歯付き駆動プーリー 64 の歯同士を確実に噛み合わせることにより、歯付き駆動プーリー 64 の回転量に対して被記録物 11 の搬送量を正確に制御する。

【解決手段】 インクジェット式記録装置 10 が、歯付きベルト 66 を歯付き駆動プーリー 64 との間隙で挟み込む補助ローラ 68 を備えることにより、歯付き駆動プーリー 64 に掛け回された歯付きベルト 66 は歯付き駆動プーリー 64 に密着する。これにより、歯付きベルト 66 及び歯付き駆動プーリー 64 の歯同士は確実に噛み合わされるため、歯付き駆動プーリー 64 の空回りや歯付きベルト 66 の滑りが防止される。したがって、歯付き駆動プーリー 66 の回転量に対する被記録物 11 の搬送量が正確に制御される。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 2 2 9 1 8 8
受付番号	5 0 2 0 1 1 6 7 7 8 7
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 4 年 8 月 7 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成14年 8月 6日

次頁無

特願 2 0 0 2 - 2 2 9 1 8 8

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 2 3 6 9 ]

1 . 変 更 年 月 日

1 9 9 0 年   8 月 2 0 日

[ 変 更 理 由 ]

新 規 登 録

住   所

東 京 都 新 宿 区 西 新 宿 2 丁 目 4 番 1 号

氏   名

セ イ コ ー エ プ ソ ン 株 式 会 社